

## Hoja técnica

### Receptor de la cortina óptica

Código: 50119630

CML720i-R05-2000.A/CN-M12

#### Contenido

- Datos técnicos
- Dibujos acotados
- Conexión eléctrica
- Operación e Indicación
- Emisores apropiados
- Código de producto
- Notas
- Accesorios



La figura puede variar



# Datos técnicos

## Datos básicos

|                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| Serie                       | 720                        |
| Principio de funcionamiento | Principio unidireccional   |
| Tipo de equipo              | Receptor                   |
| Incluye                     | 2 tuercas correderas BT-NC |
| Aplicación                  | Medición de objetos        |

## Versión especial

|                  |  |
|------------------|--|
| Versión especial | Exploración de haces cruzados<br>Exploración de haces diagonales<br>Exploración de haces paralelos |
|------------------|--|

## Datos ópticos

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| Longitud del campo de medición | 2.000 mm       |
| Número de haces                | 400 Unidad(es) |
| Distancia entre haces          | 5 mm           |

## Datos de medición

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| Diámetro mínimo de objeto | 10 mm |
|---------------------------|-------|

## Datos eléctricos

|                        |   |
|------------------------|---|
| Circuito de protección | Protección contra cortocircuito<br>Protección contra polarización inversa<br>Protección transitoria |
|------------------------|---|

## Datos de potencia

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Tensión de alimentación $U_B$ | 18 ... 30 V, CC  |
| Ondulación residual           | 0 ... 15 %, De $U_B$   |
| Corriente en vacío            | 0 ... 435 mA, Los valores especificados se refieren al paquete completo que consiste de emisor y receptor. |

## Entradas/salidas seleccionables

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| Corriente de salida, máx.                 | 100 mA                             |
| Resistencia de entrada                    | 6.000 $\Omega$                     |
| Número de entradas/salidas seleccionables | 2 Unidad(es)                       |
| Tipo                                      | Entradas/salidas seleccionables    |
| Tipo de tensión, salidas                  | CC                                 |
| Tensión de conmutación, salidas           | Típ. $U_B$ / 0 V                   |
| Tipo de tensión, entradas                 | CC                                 |
| Tensión de conmutación, entradas          | high: $\geq 6V$<br>low: $\leq 4 V$ |

## Entrada/salida 1

|                                 |      |
|---------------------------------|------|
| Retardo de activación / bloqueo | 1 ms |
|---------------------------------|------|

## Respuesta temporal

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| Tiempo de inicialización    | 450 ms     |
| Tiempo de ciclo             | 12,4 ms    |
| Tiempo de respuesta por haz | 30 $\mu$ s |

## Interfaz

|      |         |
|------|---------|
| Tipo | CANopen |
|------|---------|

## CANopen

|         |         |
|---------|---------|
| Función | Proceso |
|---------|---------|

## Interfaz servicio

|      |         |
|------|---------|
| Tipo | IO-Link |
|------|---------|

## IO-Link

|         |  |
|---------|--|
| Función | Configuración/parametrización vía software<br>Servicio |
|---------|--|

## Conexión

|                      |              |
|----------------------|--------------|
| Número de conexiones | 2 Unidad(es) |
| Salida de conector   | Axial        |

## Conexión 1

|                  |   |
|------------------|---|
| Función          | Alimentación de tensión<br>Conexión con el emisor<br>Interfaz de configuración<br>Señal IN<br>Señal OUT |
| Tipo de conexión | Conector redondo  |
| Tamaño de rosca  | M12   |
| Tipo             | Conector macho  |
| Material         | Metal   |
| Número de polos  | 8 polos   |
| Codificación     | Codificación A  |

## Conexión 2

|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| Función          | BUS IN<br>BUS OUT |
| Tipo de conexión | Conector redondo  |
| Tamaño de rosca  | M12               |
| Tipo             | Conector hembra   |
| Material         | Metal             |
| Número de polos  | 5 polos           |
| Codificación     | Codificación A    |

## Datos mecánicos

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Diseño                       | Cúbico   |
| Dimensiones (An x Al x L)    | 29 mm x 35,4 mm x 2.075 mm                               |
| Material de carcasa          | Metal  |
| Carcasa de metal             | Aluminio   |
| Material, cubierta de óptica | Plástico   |
| Peso neto                    | 2.100 g  |
| Color de carcasa             | Plata  |
| Tipo de fijación             | Mediante pieza de fijación opcional<br>Montaje en ranura |

## Operación e Indicación

|                                       |                      |
|---------------------------------------|----------------------|
| Tipo de indicación                    | Display OLED<br>LED  |
| Número de LED                         | 2 Unidad(es)         |
| Tipo de configuración/parametrización | Software<br>Teach-In |
| Elementos de uso                      | Teclado de membrana  |

## Datos ambientales

|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente en servicio | -30 ... 60 °C |
| Temperatura ambiente en almacén  | -40 ... 70 °C |

## Certificaciones

|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| Índice de protección       | IP 65         |
| Clase de seguridad         | III           |
| Certificaciones            | c UL US       |
| Sistema de normas vigentes | IEC 60947-5-2 |

## Datos técnicos

|                   |          |
|-------------------|----------|
| Número de arancel | 90314990 |
| ECLASS 5.1.4      | 27270910 |
| ECLASS 8.0        | 27270910 |
| ECLASS 9.0        | 27270910 |
| ECLASS 10.0       | 27270910 |
| ECLASS 11.0       | 27270910 |
| ECLASS 12.0       | 27270910 |
| ECLASS 13.0       | 27270910 |
| ECLASS 14.0       | 27270910 |
| ECLASS 15.0       | 27270910 |
| ETIM 5.0          | EC002549 |
| ETIM 6.0          | EC002549 |
| ETIM 7.0          | EC002549 |
| ETIM 8.0          | EC002549 |
| ETIM 9.0          | EC002549 |
| ETIM 10.0         | EC002549 |

## Dibujos acotados

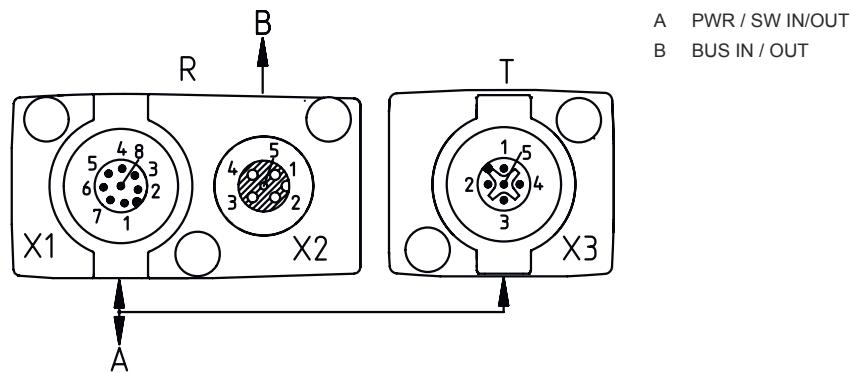
Todas las medidas en milímetros



- A Distancia entre haces 5 mm  
 B Longitud del campo de medición 2000 mm  
 F Rosca M6  
 G Ranura de fijación

- L Longitud de perfil 2008 mm  
 T Emisor  
 R Receptor  
 Y 2,5mm

## Dibujos acotados



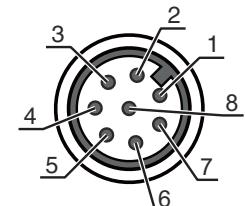
## Conexión eléctrica

### Conexión 1

|                  |   |
|------------------|---|
| Función          | Alimentación de tensión<br>Conexión con el emisor<br>Interfaz de configuración<br>Señal IN<br>Señal OUT |
| Tipo de conexión | Conector redondo  |
| Tamaño de rosca  | M12   |
| Tipo             | Conector macho  |
| Material         | Metal   |
| Número de polos  | 8 polos   |
| Codificación     | Codificación A  |

#### Pin Asignación de pines

|   |            |
|---|------------|
| 1 | V+         |
| 2 | I/O 1      |
| 3 | GND        |
| 4 | IO-Link    |
| 5 | I/O 2      |
| 6 | RS 485 Tx- |
| 7 | RS 485 Tx+ |
| 8 | FE/SHIELD  |

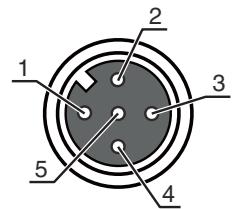


### Conexión 2

|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| Función          | BUS IN<br>BUS OUT |
| Tipo de conexión | Conector redondo  |
| Tamaño de rosca  | M12               |
| Tipo             | Conector hembra   |
| Material         | Metal             |
| Número de polos  | 5 polos           |
| Codificación     | Codificación A    |

## Conexión eléctrica

| Pin | Asignación de pines |
|-----|---------------------|
| 1   | FE/SHIELD           |
| 2   | n.c.                |
| 3   | CAN GND             |
| 4   | CAN H               |
| 5   | CAN L               |



## Operación e Indicación

| LED | Display                | Significado   |
|-----|------------------------|---|
| 1   | Verde, luz continua    | Disponibilidad  |
|     | Verde, parpadeante     | Teach / error   |
| 2   | Amarillo, luz continua | Recorrido de la luz libre con reserva de funcionamiento |
|     | Amarillo, parpadeante  | Sin reserva de funcionamiento                           |
|     | Off                    | Objeto detectado  |

## Emisores apropiados

| Código   | Denominación           | Alcance efectivo<br>Límite de alcance | Descripción  |
|----------|------------------------|---------------------------------------|--|
| 50119392 | CML720i-T05-2000.A-M12 | 0,1 ... 3,5 m<br>0,1 ... 4,5 m        | Alcance efectivo: 0,1 ... 3,5 m<br>Conexión: Conector redondo, M12, Axial, 5 polos |

## Código de producto

Denominación del artículo: **CML7XXi-YZZ-AAAA.BCCCDDD-EEEFFF**

|             |  |
|-------------|--|
| <b>CML</b>  | <b>Principio de funcionamiento</b><br>Cortina óptica de medición   |
| <b>7XXi</b> | <b>Serie</b><br>720i: serie 720i<br>730i: serie 730i   |
| <b>Y</b>    | <b>Tipo de equipo</b><br>T: emisor<br>R: receptor  |
| <b>ZZ</b>   | <b>Distancia entre haces</b><br>05: 5 mm<br>10: 10 mm<br>20: 20 mm<br>40: 40 mm  |
| <b>AAAA</b> | Longitud del campo de medición [mm], dependiente de la distancia entre haces   |
| <b>B</b>    | <b>Equipamiento</b><br>A: Salida de conector axial<br>R: Salida de conector en la parte posterior  |
| <b>CCC</b>  | <b>Interfaz</b><br>L: IO-Link<br>/CN: CANopen<br>/PB: PROFIBUS<br>/PN: PROFINET<br>/CV: salida analógica de corriente y de tensión<br>/D3: RS 485 Modbus |

## Código de producto

|            |  |
|------------|--|
| <b>DDD</b> | <b>Equipamiento especial</b><br>-PS: Power Setting |
| <b>EEE</b> | <b>Conexión eléctrica</b><br>M12: conector M12     |
| <b>FFF</b> | <b>-EX: protección contra explosiones</b>          |

### Nota



↳ Encontrará una lista con todos los tipos de equipo disponibles en el sitio web de Leuze: [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Notas



### ¡Atención al uso conforme!



- ↳ El producto no es un sensor de seguridad y no es apto para la protección de personas.
- ↳ El producto solo lo pueden poner en marcha personas capacitadas.
- ↳ Emplee el producto para el uso conforme definido.

### En aplicaciones UL:



- ↳ En aplicaciones UL está permitido el uso exclusivamente en circuitos de Class 2 según NEC (National Electric Code).
- ↳ These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV7 or PVVA/PVVA7)

## Accesorios

### Sistema de conexión - Cables de conexión

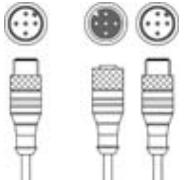
| Código | Denominación | Artículo           | Descripción  |
|--------|--------------|--------------------|--|
|        | 50132079     | KD U-M12-5A-V1-050 | Cable de conexión<br><br>Aplicación: Resistente a sustancias químicas<br>Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 5 polos<br>Conector redondo, LED: No<br>Conexión 2: Final abierto<br>Apantallado: No<br>Longitud de cable: 5.000 mm<br>Material de cubierta: PVC |

### Sistema de conexión - Cables de interconexión

| Código | Denominación | Artículo                    | Descripción   |
|--------|--------------|-----------------------------|---|
|        | 50129781     | KDS DN-M12-5A-M12-5A-P3-050 | Cable de interconexión<br><br>Aplicación: Resistente a los aceites y lubricantes<br>Apropiado para interfaz: DeviceNet, CANopen<br>Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 5 polos<br>Conexión 2: Conector redondo, M12, Axial, Conector macho, Codificación A, 5 polos<br>Apantallado: Sí<br>Longitud de cable: 5.000 mm<br>Material de cubierta: PUR |

## Accesories

### Sistema de conexión - Cables de distribución en Y

| Código   | Denominación                     | Artículo               | Descripción   |
|--|----------------------------------|------------------------|---|
|  | 50118183 K-Y1 M12A-5m-M12A-S-PUR | Cable de interconexión | <p>Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 5 polos<br/>           Conexión 2: Conector redondo, M12, Axial, Conector macho, Codificación A, 5 polos<br/>           Conexión 3: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 8 polos<br/>           Apantallado: Sí<br/>           Longitud de cable bifurcación 1: 5.000 mm<br/>           Longitud de cable bifurcación 2: 150 mm<br/>           Material de cubierta: PUR</p>  |
|  | 50118185 K-YCN M12A-M12A-S-PUR   | Cable de interconexión | <p>Apropiado para interfaz: CANopen<br/>           Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector macho, Codificación A, 5 polos<br/>           Conexión 2: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 5 polos<br/>           Conexión 3: Conector redondo, M12, Axial, Conector macho, Codificación A, 5 polos<br/>           Apantallado: Sí<br/>           Longitud de cable bifurcación 1: 250 mm<br/>           Longitud de cable bifurcación 2: 350 mm<br/>           Material de cubierta: PUR</p> |

### Sistema de conexión - Resistencias terminales

| Código   | Denominación        | Artículo            | Descripción   |
|--|---------------------|---------------------|---|
|  | 50040099 TS 01-5-SA | Conector terminador | <p>Apropiado para: DeviceNet, CANopen<br/>           Función: Terminación de bus<br/>           Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector macho, Codificación A, 5 polos</p> |

### Sistema de fijación - Escuadras de fijación

| Código   | Denominación            | Artículo                  | Descripción   |
|--|-------------------------|---------------------------|---|
|  | 50142900 BT 700M.5-2SET | Set de piezas de fijación | <p>Incluye: 2 escuadras de fijación, 1 plantilla de teach, 4 tornillos M6 x 10<br/>           Versión de la pieza de fijación: Montaje de escuadra<br/>           Fijación, lado de la instalación: Fijación pasante, orificio longitudinal en T<br/>           Fijación, del lado del equipo: Enroscable, Tuerca corredora<br/>           Tipo de pieza de fijación: Rígido<br/>           Material: Acero</p> |

## Servicios

| Código   | Denominación       | Artículo                          | Descripción   |
|--|--------------------|-----------------------------------|---|
|  | S981001 CS10-S-110 | Asistencia en la puesta en marcha | <p>Detalles: Realización en un lugar deseado por el cliente, duración: máx. 10 horas.<br/>           Condiciones: Los equipos y los cables de conexión ya están montados, precio sin incluir gastos de desplazamiento y, en su caso, de pernoctación.</p> |
|  | S981005 CS10-T-110 | Formación de producto             | <p>Detalles: Lugar y contenidos tras acordarlo, duración: máx. 10 horas.<br/>           Condiciones: Precio sin gastos de viaje y, en su caso, de pernoctación.</p>   |

## Accesorios

### Nota



↳ Encontrará una lista con todos los accesorios disponibles en el sitio web de Leuze, en la pestaña de Descargas de la página detallada del artículo.